actualidad aeroespacial

Número 72 - Junio de 2014

EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO • www.actualidadaeroespacial.com

ILA Belin Air Show 2014

“Una exposición como ésta vale su peso en oro”



CESA, 25 años de historia

Compañía de éxito en el mercado de **suministradores** de equipos para nuevas aeronaves

PÁG. 7

AutoGas: una alternativa para el handling aeroportuario

PÁG. 6

Editorial

El enemigo en casa

NUESTRO peor enemigo está en casa" ha dicho Domingo Ureña-Raso, presidente de Airbus España, quien ha expuesto su "pesimismo" ante las pobres expectativas europea y nacional en el sector aeroespacial y ha censurado duramente la "miopía" europea.

"No tiene política de defensa, no se ha definido, no tiene proyectos ni presupuestos. No se atisba ningún programa importante en materia de defensa. No hay una agencia de compras, no hay una agencia de especificación. Nada está pasando. Las conclusiones del Consejo Europeo de Defensa y Seguridad del pasado diciembre se han quedado en intenciones. Europa no es una low cost. La soberanía europea se basa en la pujanza económica. Hay que convencer a Bruselas y a los Gobiernos nacionales de que el negocio está fuera. Parece que la Comisión Europea trabaja contra nosotros. Se legisla sin contar con nadie. La legislación sobre el CO2 es la mejor manera de pegarnos un tiro en el pie", ha sentenciado el máximo ejecutivo de Airbus en España.

"La exportación de material militar es básica para nuestra industria. Europa es una región pequeña. Somos no más de 300 millones. No tenemos mercado. Tendremos que adaptarnos a que el mercado no está aquí, está fuera. El reto es cómo nos promocionamos en el exterior. Sólo el mercado doméstico es poco y no nos dará crecimiento. El A400M nos está costando un triunfo sacarlo adelante desde el punto de vista industrial", ha dicho Ureña.

"Tenemos que decidir si España es un país de tecnología y conocimiento o es un país low cost"

Pero el presidente de Airbus España también se ha referido a la política industrial en nuestro país. "Un país no vive sólo de servicios". Ha censurado los recortes de los presupuestos, sobre todo en investigación. "La I+D ha desaparecido. Se ha dado prioridad a otras cosas. Pero es tiempo de abrirse al futuro. O lo hacemos o vamos a destruir todo lo que hemos conseguido. Y eso es irreversible".

Urueña ha pedido un Plan Estratégico nacional a cinco, diez o veinte años, como ya hubo. Ese Plan necesita inversiones. "No se trata de mendigar. Es cuestión de soberanía. Tenemos que invertir en tecnologías, en sistemas de propulsión y en elementos estructurales. Se necesitan inversiones para desarrollar cargas de pago que nos dé valor a esas plataformas. Tenemos que decidir si España es un país de tecnología y conocimiento o es un país de bajo coste", añadió.

"La industria aeronáutica representa el 1% del Producto Interior Bruto de nuestro país. Sólo Airbus significa la mitad de ese 1%. Airbus Group deberá ser el timón del futuro, no veo otra empresa capaz de ejercer ese liderazgo. Queda mucho por hacer. España es uno de los diez países del mundo capaces de desarrollar un avión completo".

"Hace falta un triple pacto: un pacto de Estado, un pacto de los países tractores y un pacto de países amigos". Y ha puesto los ojos en los próximos retos. "De aquí a veinte o treinta años muchos aviones volarán sin piloto. El futuro avión de combate no será pilotado. Europa lleva diez años que si sí, que si no. Mientras tanto otros países están imponiendo su ley en el mercado. Necesitamos un gran proyecto. Eso es propio de países tractores, como Francia, Alemania e Inglaterra. España tiene que decidir qué quiere hacer y dónde debe estar".

Edita: Financial Comunicación, S.L. C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid. **Directora**: M. Soledad Díaz-Plaza. **Redacción**: María Gil. **Colaboradores**: Francisco Gil, María Jesús Gómez, y Natalia Regatero. **Publicidad**: Serafín Cañas. Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid). 91 687 46 37 y 630 07 85 41. e-mail: publicidad@actualidadaeroespacial.com **Redacción y Administración**: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid. 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10.
e-mail: revaero@financialcomunicacion.com y redaccion@actualidadaeroespacial.com
Depósito legal: M-5279-2008. **Edición on-line:** www.actualidadaeroespacial.com

CON NOMBRE PROPIO

Premio Reino de España a la Trayectoria Empresarial

El empresario Enrique Sendagorta Aramburu, fundador y presidente de honor de Sener, acumula premios y distinciones. Ha ganado el Premio Reino de España a la Trayectoria Empresarial, en su primera edición, que conceden el Círculo de Empresarios, el Círculo de Economía y el Círculo de Empresarios Vascos, que será entregado por el Rey Don Juan Carlos el día 4 de junio en el Palacio de El Pardo, y ha recibido la medalla de Miembro de Honor del Instituto de la Ingeniería de España.

El Premio Reino de España distingue la trayectoria y el ejemplo para las futuras generaciones de un empresario relevante que haya realizado en España una obra importante en cuanto a generación de empleo, inversión e internacionalización y haya contribuido, en definitiva, al progreso y bienestar de la sociedad española en su conjunto. El galardón consiste en una reproducción de una medalla al mérito de la época de Carlos III cuyo original data de 1764.

Nacido en Plencia (Vizcaya) en 1924, está casado y tiene seis hijos. Ingeniero naval en 1948 por la Escuela Superior de Ingenieros Navales de Madrid, fundó en 1956 junto con su hermano José Manuel la ingeniería Sener, actualmente la primera empresa vasca de I+D. Fue director general de Comercio Exterior en el Ministerio de Comercio (1960-1963) y consejero de varias empresas estatales.



Enrique Sendagorta Aramburu (izquierda) y Manuel Moreu.

El pasado 27 de mayo recibió de manos del presidente del IIE, Manuel Moreu, la medalla de Miembro de Honor que concede el Instituto de la Ingeniería de España a aquellos ingenieros que han contribuido, a través de sus obras y proyectos, al avance de la sociedad. El acto se desarrolló con la participación del Ministro de Defensa, Pedro Morenés.

Concurso Flight Quest

José Adrián Rodríguez Fonollosa, investigador y profesor del Centro de Tecnologías y Aplicaciones del Lenguaje y la Comunicación (TALP) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), ha sido el primer seleccionado de la segunda fase del concurso internacional Flight Quest, convocado por General Electric para fomentar el desarrollo de algoritmos que ayuden a hacer más eficientes las rutas de los vuelos de las compañías aéreas. El profesor español puede hacer ahorrar a la industria del transporte aeronáutico 3.000 millones de dólares al año.

Desarrollar una solución innovadora que permita a las aerolíneas determinar la ruta de vuelo más eficiente en tiempo real puede hacer ahorrar a la industria 3.000 millones de dólares al año. En este sentido, el modelo presentado por el profesor Rodríguez Fonollosa ha resultado ser hasta un 12% más eficiente en comparación con los conjuntos de datos de vuelos reales.

Esta solución ha ganado la segunda fase del concurso internacional Flight Quest con un premio dotado con 100.000 dólares y el compromiso de General Electric de integrar el modelo ganador a su sistema de vuelos.

Presidente de honor de TEDAE

El secretario de Estado de Defensa, Pedro Argüelles, entregó a Julián García Vargas, anterior presidente de TEDAE, la placa conmemorativa de su nombramiento como presidente de honor de la asociación, en agradecimiento al brillante trabajo de integración que realizó durante los cuatro primeros años de andadura de la asociación.

Las 80 empresas integradas en TEDAE han querido así distinguir la labor de García Vargas, que hizo de TEDAE el interlocutor industrial único en defensa, aeronáutica, espacio y seguridad, acuñando un modelo asociativo más acorde con las necesidades actuales, más moderno y más operativo.

Argüelles agradeció la oportunidad de entregar esta distinción a García Vargas, de quien destacó su fructífera trayectoria profesional en la empresa y como ministro, llena de hitos importante.

AutoGas: una alternativa para el handling aeroportuario

La mejora de la calidad del aire (o reducción de NOx y PM) de las ciudades es un objetivo compartido por la sociedad, por las administraciones y las empresas. Debido a la actividad que se genera en los aeropuertos, éstos han sido identificados por el MAGRAMA en su plan Aire 2013-2016, como uno de los principales focos de dichas emisiones que generan, además de las aeronaves, las actividades del handling aeroportuario.



El AutoGas, en este sentido, es un carburante alternativo muy eficaz para reducir emisiones en los aeropuertos, como ha demostrado una prueba piloto realizada por Repsol y Groundforce (Grupo Globalia). Las conclusiones de esta prueba señalan que "los resultados fueron satisfactorios en todos los aspectos, cumpliéndose todos los objetivos esperados".

El AutoGas es una mezcla de butano y propano, cuyo origen -en un 60%- son los pozos de gas natural. Es la alternativa más utilizada en el mundo, con 21 millones de vehículos. De éstos, 10 millones circulan por Europa y en España la cifra supera los 28.000. Entre sus características destacan, sus bajas emisiones, su reducción de ruido y su menor coste (hasta el 40% respecto a los carburantes convencionales).

Por ello Repsol, como empresa líder en el sector energético, comprometida con la consecución de objetivos como la mejora de la calidad del aire, lleva investigando y desarrollando nuevos carburantes y desde hace varios años, liderando la introducción del AutoGas en España en sus propias Estaciones de Servicio, llegando hoy a un número de 258 de las 400 marcadas como objetivo para el 2015.

En la prueba piloto, Repsol dispuso en el aeropuerto un 'skid' o unidad autónoma que suministró de AutoGas durante varios meses a dos tractores de carreteo, dos vehículos ligeros y una furgoneta, con motores aptos para este carburante. Estas pruebas mostraron los atributos del AutoGas como alternativa en el handling aeroportuario.

Su empleo consigue reducciones de NOx de hasta el 98 % y de PM del 100 %. Hay que destacar la facilidad para instalar este suministro, que permite dotar de AutoGas a cualquier aeropuerto, e incluso instalar varios puntos dentro de cada uno de ellos, y todo ello sin inversión alguna por parte de los operadores. Además, por almacenarse en estado líquido, los tiempos de repostaje son iguales que para los vehículos con carburantes convencionales. Esta característica junto con una autonomía y conducciones similares, permite mantener la misma operatividad y productividad, aspecto crítico, especialmente en aeropuertos de gran actividad.

El AutoGas es un carburante alternativo muy eficaz para reducir emisiones en los aeropuertos, como ha demostrado una prueba piloto realizada por Repsol y Groundforce

La tecnología de motores a AutoGas permite disponer de vehículos nuevos GSE (Ground Services Equipment) como tractores, cintas o push backs, remotorizar los existentes o bien optar por una amplia gama de GAV (Ground Acess Vehicles) o turismos que ofrecen los fabricantes.

Podemos afirmar que el AutoGas es hoy una alternativa medioambientalmente viable e inmediata, que aporta eficiencia y ahorro al handling aeroportuario.

Estíbaliz Pombo Barés
Gerencia Proyecto AutoGas de Repsol

CESA, 25 años de historia

Compañía de éxito en el mercado de suministradores de equipos para nuevas aeronaves

CESA, Compañía Española de Sistemas Aeonáuticos, cumple ahora 25 años, una trayectoria con importantes logros de desarrollos que da empleo directo a 305 personas e inducido a otras 350. "Veinticinco años después CESA es una compañía que compite con éxito en el mercado internacional de suministradores de equipos para nuevas aeronaves. Durante estos años hemos conseguido que nuestro nombre sea reconocido y respetado dentro del sector, dice José Leal, presidente de la compañía.



Actualidad Aeroespacial-. ¿Por qué y para qué nació CESA? ¿Cuáles fueron sus objetivos? ¿Quiénes fueron sus promotores?

José Leal.- CESA se fundó hace 25 años en Getafe como un spin-off de CASA (Construcciones Aeronáuticas), segregando la División de Accesorios Hidráulicos de la Factoría de Getafe. El objetivo era acceder al mercado internacional de sistemas y equipos hidráulicos y apoyar a CASA y a los programas españoles en sistemas fluidomecánicos y equipos de desarrollo. Actualmente está integrada en el grupo EADS.

La historia de CESA está ligada a la de Airbus DS. Hoy en día Airbus Group continúa siendo el accionista mayoritario de CESA con un 60% del capital, mientras que el 40% restante pertenece al grupo United Technologies Aerospace System (UTAS).

CESA desde el año 2007 tiene una delegación en la factoría de Airbus DS en el aeropuerto de San Pablo (Sevilla), coordinada por la División de Servicios, inicialmente para el equipado de Motores del A400M en la Línea de Montaje Final. Realizan también las tareas de equipado de ruedas y frenos y su montaje posterior en avión así como el equipado de hélices para el A400M. Todas estas tareas son desarrolladas también por CESA para los aviones CN235 y C295 en la FAL de "Productos Propios" o "Light and Medium Aircrafts". Asimismo tiene en el aeropuerto de San Pablo un centro para el Mantenimiento, Reparación y Overhaul de accesorios y equipos del avión.

AA.- ¿Qué ha supuesto durante estos 25 años en el panorama de la industria aeronáutica española?

JL.- Nuestra Compañía se fundó segregando la División de Accesorios Hidráulicos de la antigua CASA debido a la firma del acuerdo de participación de España en el programa Eurofighter. En aquel momento CESA era una compañía exclusivamente dedicada a los programas de CASA y creada con el objetivo de participar en el programa citado. No era casi conocida fuera de España. Veinticinco años después, CESA es una compañía que compite con éxito en el mercado internacional de suministradores de equipos para nuevas aeronaves, con una base amplia de clientes y numerosos equipos y sistemas instalados en los principales programas, lo que nos garantiza una gran estabilidad y seguridad como compañía. Durante estos años hemos conseguido que nuestro nombre sea reconocido y respetado dentro del sector.

AA.- ¿Cómo ha evolucionado durante este cuarto de siglo?

Pasa a la página siguiente

Viene de la página anterior

JL.- Veinticinco años en el sector de desarrollo, producción y soporte de Equipos y Sistemas fluido-mecánicos -sin contar los años en los que CESA estuvo ya presente en este sector como división de Accesorios de CASA- significan muchos esfuerzos para conseguir el reconocimiento de la empresa como un actor de primera clase con el que cuentan importantes OEMs como son Airbus Group y Sikorsky y grandes sistemistas como el grupo Safran.

Estos 25 años en el sector significan también importantes cambios tecnológicos en los productos de CESA. Esto nos ha obligado a implementar desde siempre una fuerte cultura de I+D+i y estar "a la última". Este año vamos a abrir un nuevo campo de acción e investigación en la empresa con la creación de una Unidad de Electrónica cuyo objetivo es reforzar y potenciar los trabajos realizados en este campo por CESA en el último decenio en equipos para aviones como el MRTT Tail Boom, A400M, Atlante y en programas de desarrollo como el Prosave2, el Sintonía, o los programas Cleansky E-Rudder y Armlight.

En nuestra compañía, como en muchas otras, durante estos últimos 25 años hemos pasado por etapas fáciles y difíciles, y los primeros años fueron especialmente complicados. No habría sido posible llegar a la dulce situación en la que nos encontramos ahora sin el gran esfuerzo realizado por la plantilla de trabajadores, tanto por su alta formación como por su profesionalidad en el desarrollo de su trabajo diario, entregándose cada vez que nuestros clientes necesitan esfuerzos adicionales en momentos difíciles. También tenemos que agradecer el apoyo de nuestros accionistas de referencia, que tanto están contribuyendo a nuestro robustecimiento como empresa, dotándonos de los medios necesarios para acometer las inversiones precisas y por último y no menos importante, de la Administración española, y en particular del CDTI, que nos han apoyado en todos nuestros proyectos de crecimiento y captura de nuevas oportunidades a través del desarrollo tecnológico.

AA.- ¿Cuáles son las expectativas de negocio a corto y medio plazo?

JL.- Desde el punto de vista de capacidad industrial, estamos renovando nuestro parque de instalaciones y maquinaria y a la vez desarrollando una robusta cadena de suministro, basada fundamentalmente en empresas del entorno y parcialmente en países emergentes, que pueda hacer frente a las demandas de producción por el crecimiento de nuestras ventas y todo ello aumentando nuestra competitividad mediante la reducción de los costes de producción.

Desde el punto de vista de la tecnología, y dado que CESA ofrece sus productos en un sector altamente competitivo y complejo, estamos obligados a estar continuamente invirtiendo en desarrollar nuevas tecnologías y sistemas. Dentro de este concepto, nuestro reto es continuar con la innovación continua en los sistemas en los que trabajamos y la incorporación y transformación de nuestros productos para que puedan estar presentes en el concepto de "avión más eléctrico" que comenzó hace 10 años, y que en 2025 será una realidad. Ello nos está exigiendo un nuevo posicionamiento en el mercado para ciertas áreas de nuestro negocio. CESA está apostando claramente por esta línea de pensamiento.

AA.- ¿Contemplan algún tipo de anexión o incorporación de otras empresas?

JL.- Se ha contemplado esa posibilidad, pero en este momento hemos decidido crecer de forma orgánica y desarrollar en CESA las nuevas tecnologías (en particular electrónicas) que nos va a demandar el futuro.

25 años de desarrollo

1986- Fundación CESA para maximizar particularmente el Eurofighter y nuevas naves.

1989- Creación CESA / C101/C212/CN235/C295/A310/A330/A340 - Se creó para el programa Eurofighter.

1994- Primeros contratos internacionales con LUCAS (A320, A330/340, N-250, Jet Stream) y con IAI (G200).

1996- S-92 - Primer programa americano.

2001- A330 Airbus MRTT Tail Boom - Desarrollo conjunto con ADS del Boom y sus equipos y calificación.

2002- A380.

2004- A400M - contrato masivo para reemplazar el EF2000 en cartera de CESA y con nuevas tecnologías.

2008- Participación en el A350.

2013- Programas de I+D (E-rudder y Research) EPES Tow Plate y Tren S-92.

2014- 25 años.

Cesa en cifras

Superficie : La parcela en la que actualmente está ubicada tiene 22.000 metros cuadrados, (9.500 metros cuadrados construidos en 2 naves). Se adquirió el pasado año un nuevo terreno de 15.525 metros cuadrados, donde el día 12 de mayo se puso la primera piedra para la construcción de un nuevo centro. Este "Centro de Desarrollo de equipos y sistemas aeronáuticos" tendrá una superficie construida de 3.800 metros cuadrados.

Plantilla actual: Con el Nuevo Centro, el programa de I+D+i asociado a este proyecto y su posterior programa de producción se generará un empleo directo de 120 personas y un empleo inducido equivalente a 160 personas.

Dimensión económica: Facturación del año 2013: 72 millones de euros
Facturación prevista para 2014: 80 millones de euros

CESA estima duplicar las ventas desde 2013 a 2018, al igual que hemos hecho en el periodo de los últimos cinco años y este incremento está basado en los programas que ya tenemos firmados, y en los contratos que estamos negociando en estos momentos y que esperamos consolidar durante 2014.

La Nasa prueba en la nave LDSD para misiones tripuladas a Marte

LA Nasa prueba en los primeros días de junio en el área de misiles de la Marina de EE UU, en Kauai, Hawaii, en el océano Pacífico, su proyecto denominado Desacelerador Supersónico de Baja Densidad (LDSD), una especie de platillo volante para enviar material y astronautas a Marte en futuras misiones.

Esta prueba de vuelo experimental, que alcanzará los 55 kilómetros de altura y desarrollará velocidades 3,5 veces superiores a la del sonido, se ha diseñado para investigar tecnologías de vanguardia con vista a futuras misiones marcianas, incluyendo los vuelos tripulados.

La Nasa investiga en tecnologías innovadoras que permitan el aterrizaje de astronautas y mercancías en futuras misiones a Marte, además de ayudar a devolver de forma segura grandes cargas útiles a la Tierra. La prueba del LDSD en el océano Pacífico simulará la entrada, descenso y aterrizaje de una nave espacial a través de la atmósfera marciana.

El LDSD combina dos estructuras similares a dos globos, que se inflan a los lados de la estructura principal hasta lograr un descenso menos vertiginoso. Cuando la nave logre disminuir la velocidad de caída, se desplegará un paracaídas supersónico, que permitirá que una grúa logre, finalmente, posar la nave en el suelo de Marte.

Hasta ahora, el sistema de aterrizaje en Marte es el que utilizó el rover Curiosity, que entró en la atmósfera marciana a una velocidad de 21.000 kilómetros por hora, reduciéndose por la fricción hasta los 1.400 kilómetros/hora.



Angela Merkel inauguró la ILA Belin Air Show 2014

"Una exposición como ésta vale su peso en oro"

LA canciller alemana Angela Merkel ianuguró solemnemente el pasado 20 de mayo en el "Expo-Center" de Schönefeld, de la capital alemana la ILA Belin Air Show 2014, una de las mayores ferias internacionales de la aeronáutica, que en esta nueva edición mostró los últimos avances de la industria aeroespacial, defensa y seguridad, sistemas aéreos no tripulados, equipos, motores y materiales.

Organizada con carácter bienal por la Asociación Federal de la Industria Aeronáutica Alemana y Expo Berlín GmbH, la ILA Berlin Air Show 2014 tuvo este año como país socio a la República de Turquía. Merkel cortó la cinta azul en compañía del ministro turco de Transporte, Lütfi Elvan, y el presidente de la Asociación Alemana de Industrias Aeroespaciales (BDLI), Bernhard Gerwert.

Cada ILA inyecta unos 190 millones de euros en la región

Exposiciones como ésta, que busca atraer a los jóvenes a trabajar en el sector aeroespacial, "valen su peso en oro", explicó la canciller durante su breve discurso pronunciado ante un modelo del nuevo Airbus A350. "Uno nunca puede contar con demasiados especialistas cualificados", dijo. Merkel expresó su especial alegría por la inversión de la industria aeroespacial de Alemania en la investigación y el desarrollo, que el año pasado ascendió al 15% de su facturación, aproximadamente 4,6 millones de euros.

Por su parte, Elvan se sintió alentado por el creciente intercambio comercial entre su país y Alemania, que, en el pasado año, alcanzó un volumen de 33 millones de euros. La colaboración política también es excelente, agregó el ministro . Durante el posterior recorrido por la exposición el director ejecutivo de Airbus Group , Tom Enders , presentó a la canciller alemana el nuevo avión A350 .

"La ILA es una de las ferias internacionales líderes en Brandenburgo y sirve como escaparate del sector aeroespacial de alto rendimiento en la región de la capital alemana ", ha dicho el director ejecutivo de ZukunftsAgentur Brandenburgo , Rolf Strittmatter . "En consecuencia , crea continuamente un impacto en el área y proporciona un fuerte impulso económico a

Brandenburgo. Cada ILA inyecta unos 190 millones de euros en la región. Las conclusiones son inequívocas: el desarrollo de la zona ha dado sus frutos para Brandenburgo, y cada euro es un dinero bien invertido", agregó.

En el curso de su programa de vuelos de prueba el cuarto prototipo del A350 de Airbus visitó la feria el día de su inauguración, haciendo de la ILA su primera exhibición aérea en Europa, donde se ha podido contemplar en tierra. El objetivo último del programa de vuelos de prueba es obtener la certificación de tipo en el tercer trimestre de este año, y su primera entrega a Qatar Airways en el cuarto trimestre. "Todo va según lo previsto", confirmó Günter Butschek , director de Operaciones de la División de Aviación Civil y responsable de Airbus en Alemania.



Un estudio reciente de mercado, presentado en la ILA por John Leahy, director comercial de Airbus, reveló un crecimiento anual del 3,5% en los vuelos desde y hacia Alemania . Esto dará lugar a una demanda de 1.821 nuevos aviones de las líneas aéreas nacionales de aquí al año 2032, lo que dobla la cifra actual de 1.013.

El A380 también estuvo en la ILA 2014 con un avión de Emirates recién entregado. Inmediatamente voló a Berlín desde Hamburgo el número 48 de este modelo incorporado a su flota. Con sede en Dubai, esta compañía dispone de la mayor flota de A380 del mundo. "Nuestra presencia renovada en la ILA subraya nuestro compromiso con el mercado alemán", dijo Thierry Antinori, director comercial de la compañía. En los últimos años Emirates ha tenido mucho interés en asegurar más derechos de aterrizaje en los aeropuertos alemanes con el fin de abrir rutas a Berlín y Stuttgart.

Paralelamente a las exposiciones y demostraciones, se desarrolló durante la penúltima semana de mayo un programa de conferencias impartidas por destacados líderes del sector. En el fin de semana la feria se abrió al público general para el que, entre otras actividades, se organizó un programa de vuelos y visitas a aviones de todos los tamaños, categorías y de todas las épocas de la historia de la aviación.

Merkel expresó su especial alegría por la inversión de la industria aeroespacial de Alemania en la investigación y el desarrollo, que el año pasado ascendió al 15% de su facturación

La importancia del mercado alemán para las empresas aeronáuticas españolas también se reflejó en la habitual participación de éstas en la ILA de Berlín. La agencia andaluza Extenda organizó este año la presencia de hasta seis compañías y entidades del clúster aeroespacial regional en esta importante cita del sector, para la que contó con la colaboración de Cluster Hélice. Además, participaron las empresas andaluzas Aerosertec, Ghenova Aeronáutica y Sofitec, así como la Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (FADA-CATEC) y Aerópolis, el Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía.

En el marco de la ILA de Berlín destacó la celebración del ISC (International Supply Center), como una feria comercial dentro de otra feria, que ha servido como plataforma para que las empresas de la industria suministradora del negocio aeroespacial y de defensa entren en contacto con potenciales clientes a nivel mundial.

